



今日电子

100%

内容丰富、权威

掌握Oracle8i的管理功能，从数据仓库到资源管理

管理PL/SQL和Oracle8i DBA工具及应用程序的强大功能

利用新的Internet和电子商务功能

美国IDG“宝典”丛书

Oracle8i DBA Bible

丛书
累计印数
29万册

Jonathan Gennick

[美] Carol McCullough-Dieter 著

Gerrit-Jan Linker

赵艳勤 刘冠英 秦玉杰 等译

冯燕奎 审校

Oracle8i DBA 宝典

随书附带的
CD-ROM包括
示例脚本和Oracle Lite



电子工业出版社

Publishing House Of Electronics Industry

美国 IDG“宝典”丛书

Oracle8i DBA 宝典

Oracle8i DBA Bible

Jonathan Gennick

[美] Carol McCullough-Dieter 著

Gerrit-Jan Linker

赵艳勤 刘冠英 秦玉杰 等译

冯燕奎 审校

本书附盘可从本馆主页 <http://lib.szu.edu.cn/>
上由“馆藏检索”该书详细信息后下载,
也可到视听部复制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书全面、系统地介绍了 Oracle8i 的重要特点以及做为数据库管理员应具备的知识,提供了 Oracle 中 SQL 语句、SQL*Plus 命令和内置 SQL 函数的所有完整用法。

本书共分为 6 大部分和 4 个附录。第 1 部分主要讲述了 Oracle 的相关知识以及对数据库进行有效管理的一些内容;第 2 部分主要介绍了如何使用通用的数据库管理工具和应用程序;第 3 部分介绍了管理一个 Oracle 数据库的基础;第 4 部分主要讨论了数据库的调试;第 5 部分介绍了备份和恢复;第 6 部分主要讲述了 Oracle8i 的一些新增功能;附录 A、B、C 是常用的参考信息;附录 D 讲述了本书附带的 CD-ROM 的有关内容。

利用本书提供的专家知识和实例代码可以帮助用户迅速掌握 Oracle8i 数据库的相关知识,解决 Oracle 数据库方面的难题。

本书面向广大 Oracle 数据库设计、研究、开发和应用人员。也可作为计算机专业教学参考书。

Oracle8i DBA Bible by Jonathan Gennick, Carol McCullough-Dieter, Gerrit-Jan Linker



Copyright ©2000 by Publishing House of Electronics Industry. Original English language edition copyright ©2000 by IDG Books Worldwide, Inc. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

本书中文简体专有翻译出版版权由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 公司授予电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有出版版权受法律保护,侵权必究。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容
版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Oracle8i DBA 宝典/(美)詹尼克(Gennick, J.)著;赵艳勤译.-北京:电子工业出版社,2000.11
(美国 IDG 宝典)
ISBN 7-5053-6299-2

I.O… II.①詹…②赵… III.关系数据库-数据库管理系统, Oracle8i IV.TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000) 第 58161 号

从书名:美国 IDG“宝典”丛书

书 名:Oracle8i DBA 宝典

著 者:[美] Jonathan Gennick, Carol McCullough-Dieter, Gerrit-Jan Linker

译 者:赵艳勤 刘冠英 秦玉杰 等译

审校者:冯燕奎

责任编辑:李秦华

特约编辑:李文义

印刷者:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:59.25 字数:1422 千字

版 次:2001 年 5 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-6299-2
TP·3403

定 价:99.00 元(含光盘一张)

著作权合同登记号:图字:01-2000-0643

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系调换。联系电话:010-68159356、010-68279077

前 言

欢迎阅读《Oracle8i DBA 宝典》。本书主要介绍了两方面的内容:

- ◆ Oracle8i 的重要特点以及每个数据库管理员必备的知识
 - ◆ 提供了 Oracle 中 SQL 语句、SQL * PLUS 命令和内置 SQL 函数的完整用法
- 笔者与合作者衷心希望本书能够成为数据库管理员日常工作中的得力助手。

需要了解的内容

本书面向对象是中级数据库管理员,书中涉及到 Oracle 的大多数术语都应基本掌握,并且已经了解何为关系数据库以及如何使用该关系数据库。如果有使用或管理 Oracle 或其他类型数据库的实践经验,那么将有助于对本书的理解。

为了更好地利用本书和书中的例子,我们需要访问一个 Oracle8i 的数据库并且负责管理该数据库(否则,可能就没必要买这本书)。当运行 Oracle8i 时,我们必须选择其工作平台,因为 Oracle8i 可以工作在 Windows NT、UNIX,甚至是 Linux 上。

如果你不是一个熟练的 DBA,但是又对 Oracle 情有独钟,那么可以通过使用试用软件来学习相关内容。一个很好的利用资源就是 Oracle Technology Network 的站点,下面是该站点的网址:

<http://technet.oracle.com>

与该网站的连接是很容易的,并且也是免费的。一旦进入该网站就可以下载数据库的单用户软件版本以及 Oracle 的大量相关软件产品了。

当使用本书随带的 CD-ROM 时,你至少应该有 Windows 95/98 或 Windows NT 等可兼容的软件。

如何利用本书

本书不要求读者从头至尾阅读每个章节。书中的每个章节的内容都是相互独立的,因此当你发现需要阅读某一部分时,就翻开相应的章节进行简单地学习。当然,读的越多,那么你学到的也越多,因此我们鼓励读者浏览全书,并对书中的内容有所了解。因为有时候,直到我们读完该书后,我们才知道自己需要了解哪部分知识。

本书中的习惯用语

通读本书,将会看到很多有关使用 SQL 语句(SQL * Plus 命令,Oracle 的内置函数等)的语法图表。下面对这些图表中的一些习惯表示方法作一个简要说明:

习惯用法	例子	说明
大写单词	SELECT	在这里我们以 Select 为例,当这个关键字分开写或合写,Oracle 均可识别,此外 SQL 关键字、SQL * Plus 关键字既可以大写也可以小写方式键入。大写单词用来描述语法中的关键字
方括号 []	[ALL DISTINCT]	它用来注明一个可选项。在本例中可以选择 ALL, DISTINCT 或者不选任何内容
大括号 { }	{ * column_name }	它是一个强制选项。在该例中,我们必须在“*”和列名之间选择其一
在方括号间有重复项	table[, table...]	在该例中,你可以定义一个或多个表名,表名之间用逗号隔开

图标的含义

在书中,使用了很多图标来引起读者的注意,用到的图标如下所示:



新特性

该图标指出了 Oracle8i 的新特点。



注意

该图标告诉读者哪些内容是重要的。



提示

该图标告诉读者做某事的有效途径或相关技术。



当心

该图标告诉读者如果该操作不细心的话,有可能发生问题。



该图标告诉读者某一部分的详述内容所在的章节。

本书的组织结构

本书共分为6大部分和4个附录。每1部分都集中了一个主题并包括了几个章节。附录中的前3个包括了可供参考的一些内容;附录D讲述了本书附带的CD-ROM的有关内容。

第1部分 基础知识

这部分主要讲述了 Oracle 的相关知识以及对数据库进行有效管理的一些内容。在这部分中,主要介绍了 Oracle8i 的新特点、Oracle8i 的结构、Net8 和口令文件的配置以及 Oracle8i 的空间管理。

第2部分 数据库管理工具

这部分主要讲述了如何使用通用的数据库管理工具和应用程序。本书中一些章节告诉你如何使用导入和导出应用程序在两个数据库之间移动数据。也有一些章节讲述关于 SQL * Plus 和 SQL * Loader。

第3部分 核心内容

这部分主要讲述了日常管理 Oracle 数据库的基础。重点是实践而不是理论。这部分介绍了安全性;建立和管理用户;建立和管理数据库对象,如表、视图和索引。也有一些章节讲述了如何写通用的 SQL 语句,如 SELECT、UPDATE、INSERT、DELETE 等。

第4部分 Oracle8i 的调试

这部分主要讨论了数据库调试。读者将学到 Oracle 有两种优化程序可以选择:基于规则的优化程序和基于开销的优化程序。读者也将学到如何收集统计数字,可以用基于开销的优化程序来作出如何执行你的查询决定。除此之外,读者也会学到关于 SQL 语句的调试和数据库及实例的调试。

第5部分 备份与恢复

这部分仅包括两章,第22章讨论了备份一个 Oracle 数据库的选项。第23章讨论了恢复数据库或数据库中一部分的不同方法。

第 6 部分 高级主题

这部分主要讲述了 Oracle8i 的一些新增功能。在这部分中,读者可以学到 Oracle8i 的内置语言 PL/SQL。这部分有一章专门介绍 Java,描述了如何在数据库中装载和运行 Java;读者还将学到如何审计一个数据库,如何划分表以及如何管理数据库资源。此外,还将学会如何使用 Oracle8i 的大对象类型以及如何利用 Oracle8i 的 PL/SQL 的面向对象的特点。本章还有一部分专门论述 WebDB,它将教会用户如何使用 Oracle 的新增特点去开发一个 Web 站点。

附录

本书附录分为 4 部分。附录 A、B、C 是常用的参考信息。当工作中需要快速查询有关的 SQL 语句或 SQL * Plus 命令时,就可以非常方便地使用这部分内容。这部分囊括了 Oracle8i 中 SQL 语句和内置函数的所有内容;附录 D 描述了随本书附带的 CD-ROM 中的内容。

读者反馈

我和编撰本书的所有人员衷心希望能够得到大家使用该书后的反馈意见。如果您碰巧使用了这本书,那么请在 <http://my2cents.idgbooks.com> 站点上进行注册。如果在使用本书过程中发现某一章节有问题,那么请您将意见反馈回来;如果在使用过程中发现某一章节讲述的非常精彩,也请您将意见反馈给我们,以便让参与本书编撰的所有人员觉得的确是为大家做了一件好事。

如果在学习本书的过程中,遇到了某些难题,那么您可以给我发免费的 E-mail,我会仔细阅读所有读者的 E-mail,尽管我不能为您做太多的事情,而且我本人也不是这方面的专家,但是我将尽我所能地去帮助大家。我的 E-mail 是:

jonathan@gennick.com

也可用下面的网址访问我的站点:

<http://gennick.com>

在这个网站,读者将得到 Oracle 相关的内容以及我本人编写的其他书。我会很快地将读者提出问题的答案和我对本书的修改之处一并反馈给您。

基础知识

第 1 部分



本部分包括:

第 1 章

QuickStart 简介

第 2 章

QuickStart 配置

第 3 章

QuickStart 的架构

第 4 章

管理数据库和中文文档

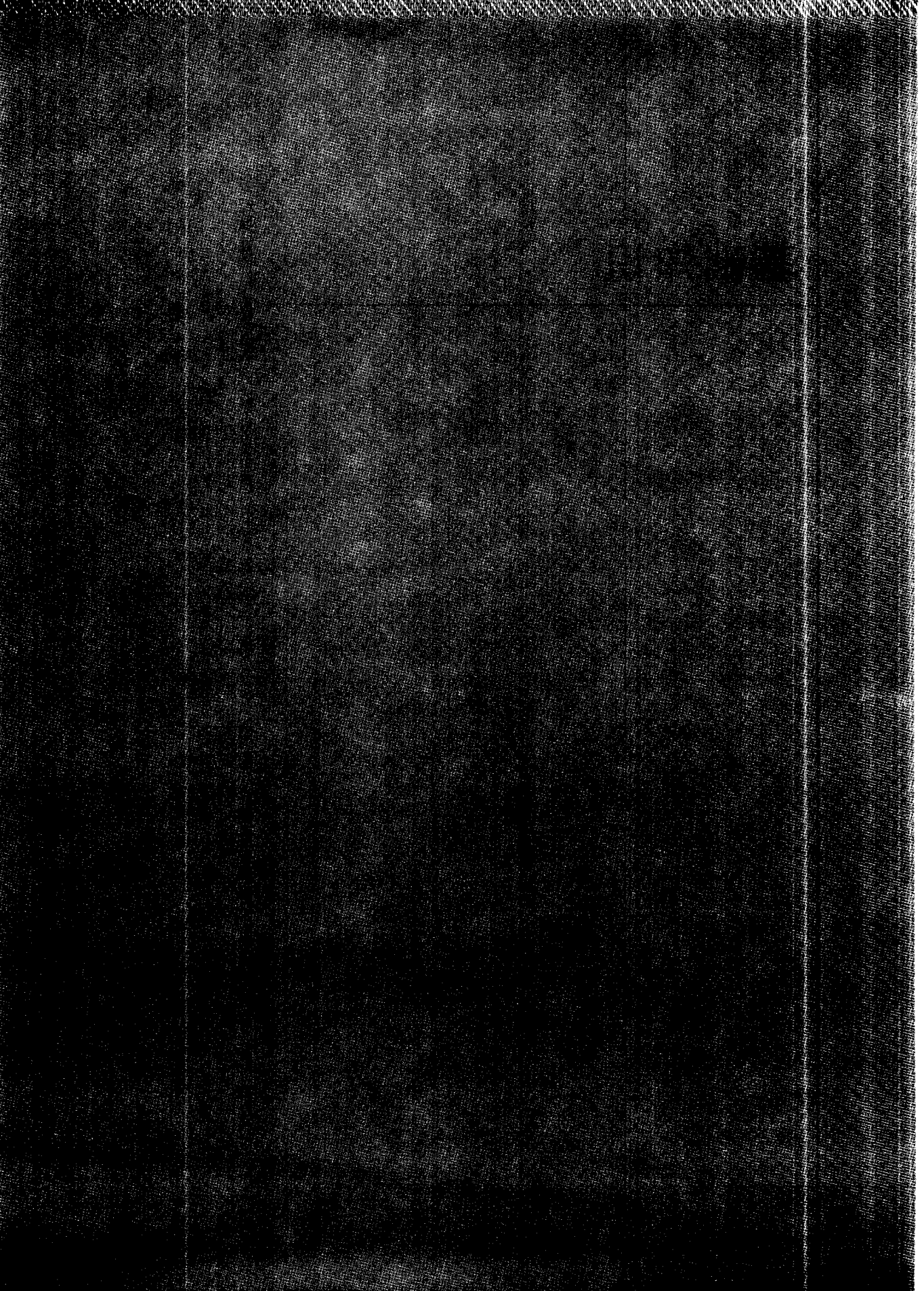
第 5 章

配置 QuickStart

第 6 章

数据库文档管理





Oracle8i 简介

“是 Internet 改变了世界”。尽管我们不知道谁首先提出这个说法,但是 Oracle 承认这一点。随着 Oracle8i 的推出及其相关产品如:WebDB、interMedia 和 Internet File System(IFS 文件系统)的发行使得 Oracle 已经成为数据库中的精品,并且 Oracle 在 Internet computing(网络计算)的发展中也起了不可估量的作用。现在 Oracle 已经被称为 Internet 的数据库,因此本书将要介绍的 Oracle 8 的名称后面又加了字母“i”也是为了说明它新增了许多 Internet 的功能。

Oracle8i 新增加了很多重要功能。Java 引擎已在数据库中发挥重要作用;Oracle 的内部媒体(InterMedia)使得数据库能够存储我们在 WWW 上经常碰到的声音、视频以及图片的相关信息;Oracle 应用程序服务器(Application Server(OAS))允许编写健壮三层(Three_tier)机制的应用程序,以对全世界数百万的用户进行访问;而文件系统又使得数据库的服务器可以进入全球任何一个可访问的文件服务器中。总之,Oracle 已发生了许多令人兴奋的变化,并且这些变化均来源于 Oracle8i 本身的巨大改观。

本章将讲述关于 Oracle8i 区别于以前版本的许多新特点;在 Oracle8i 的安装过程中我们应回忆起一些相应的细节;此外还将介绍初始数据库的有关内容并对管理数据库的软件做一个快速浏览。

1.1 Oracle8i 的新特点

Oracle8i 在功能上比 Oracle8 有了很大的提高。如果读者仍在使用 Oracle 7,那么这些差别就是非常显而易见的。不过需要明确的是,我们是指功能的改进提高而不是指功能的改变。Oracle8i 向下兼容的特性也是非常突出的。利用 Oracle 7 或 Oracle 8 开发的程序在 Oracle8i 的环境下同样可以运行。下面将介绍 Oracle8i 最重要的一些新特点。

第 1 章

本章包括:

Oracle8i 的新特点

Oracle8i 的安装

初始数据库的有关内容

WebDB 的安装

Enterprise Manager(企业管理器)的安装

Oracle8i 的快速浏览

- ◆ Java
- ◆ 数据仓库
- ◆ 资源管理和性能
- ◆ OLTP
- ◆ 易用性的提高
- ◆ 备份和恢复
- ◆ 安全性
- ◆ PL/SQL

本章对每一类特点不做详细讨论,但每一部分的介绍将涵盖该特点最重要的内容。我们将在后面的章节中详细论述每一类新特点。

1.1.1 Java

Java 是 Oracle8i 新增的一个最大的功能。Oracle8i 包含了一个 Java 虚拟机(以下简称 JVM)。该机制是 Oracle 公司专门为它的数据库而开发的。JVM 可以在数据库工作时,在相同的处理进程中和相同的内存空间中运行,并且 JVM 也可利用 Oracle 支持的其他语言(如 PL/SQL)工作。

可以在 Java 环境中编写存储过程、函数以及触发器。此外,Oracle 还提供了 PL/SQL 和 Java 之间互操作的两种方式。也就是说,可以用 Java 代码调用 PL/SQL 的过程或函数,也可以用 PL/SQL 代码调用 Java 的过程或函数。

为了能够从 Java 中访问相关数据,Oracle 内嵌了 Java 数据库连接(Java database connectivity 简称 JDBC)和 SQLJ。JDBC 是允许用户查询和处理数据的符合工业标准的类和成员方法。它在概念上和开放的数据库连接(ODBC)是相似的。SQLJ 是一种预编译器。它的工作方式与 Pro * C 和 Pro * COBOL 是一致的,SQLJ 允许在 Java 程序中内嵌 SQL 语句。当该 Java 程序被编译时,SQLJ 预编译器将 SQLJ 语句翻译成 JDBC 的成员(包括函数、过程)调用。

1.1.2 数据仓库

Oracle 将继续加强对数据仓库以及其他大型数据库的支持。下面将列出新增加的重要特点:

- ◆ **支持具体(Materialized)视图和自动查询重写(Automatic query rewrites)功能:**具体视图是指在进行查询的地方创建视图,这样一来,查询的结果就可被存储下来以供将来参考。这项功能最显著的作用是将信息存储在一个较大的表中。自动查询重写则提高了该项操作的性能
- ◆ **可移动的表空间(Transportable tablespaces):**可移动的表空间允许数据从一个可操作的数据库向一个数据仓库移动。这样一来,从一个数据库取出数据加入到另一个数据库中的操作就变得简单易行了。如果进行了正确设计的话,那么就可以通过复制一个或更多的表空间文件来更快速地完成相同的任务了
- ◆ **两个新增的聚集操作:CUBE 和 ROLLUP.**ROLLUP 操作允许对 GROUP BY 查询返回的结果自动生成汇总小计。CUBE 操作能利用多维数组生成小计,也有可能生成交叉报

表

- ◆ **样本函数**: 允许编写数据查询, 即可以任意将表中的特定行作为样本

1.1.3 资源管理及性能

下面讨论资源管理及其性能:

- ◆ **支持基于函数的索引**: 该特点允许对 SQL 函数(这个函数应用于表中的基本列)所返回的结果创建索引。举个例子: UPPER(employee_last_name) 的索引对大小写名称的查询不仅可能而且有效
- ◆ **支持索引结构的表**: 索引结构表是指整个表由一个索引构成, 所有数据都存储在该表中。Oracle8i 允许在这些主索引表上建立辅助索引表, 并且允许存储更大的数据对象, 同时, 也可以利用 ALTER TABLE 的命令对表中的列进行添加或修改
- ◆ **支持资源管理**: 现在可以在不同的用户或组用户间对 CPU 的资源进行分配。比如说: 在白天, 可以为用户提供 CPU 机时的 10%, 而在晚上则可以达到 80%

1.1.4 OLTP

联机事务处理(OLTP)为关系数据库提供了更加常用的功能。现在 Oracle8i 可以支持稳定优化程序计划。这个特点允许为一个应用程序的 SQL 语句存储一系列执行计划, 并且允许将这些执行计划导出到其他的数据库中。一个 OLTP 应用程序能够生成一系列 SQL 语句, 并且一旦这个应用程序经过调试后, 就可以在使用这个应用程序的任何地方使用这个执行计划了。

Oracle8i 支持几种新的触发器。现在可以为下面的数据定义语言命令创建触发器:

- ◆ CREATE(创建)
- ◆ ALTER(改变)
- ◆ DROP(删除)

此外, 也可以为下面的数据库事件创建触发器:

- ◆ 用户注册(Logon)
- ◆ 用户注销(Logoff)
- ◆ 数据库启动(Startup)
- ◆ 数据库关闭(Shutdown)
- ◆ 服务器错误(Sever errors)

1.1.5 易用性能的提高

Oracle8i 中的性能提高使得数据库的管理工作变得简单了。主要包括以下几个方面:

- ◆ **删除列命令(DROP COLUMN)**: 当用户确实想删除表中某列的时候, 使用该命令, 可使删除并建立一个新表的复杂过程变得简单
- ◆ **配置助手(Configuration assistant)**: 它实际是一个基于向导的应用程序, 它可以自动创建一个新的 Oracle 数据库。除此之外, 该应用程序还可以用来创建程序脚本, 并且, 如果愿意的话, 读者还可以运行这个脚本

- ◆ **企业管理器(Enterprise manager):** Oracle 企业管理器的管理人员已经设计了一种两层(或三层)机制。在这种三层机制的环境下可以通过网络浏览器来执行 DBA 的函数
- ◆ **支持联机的索引重建:** 先前的 Oracle 数据库在进行索引重建时需要将一个表锁定,以此来禁止用户在重建期间对这个表进行改动。但是, Oracle8i 却允许用户在索引重建期间对表进行更新

1.1.6 备份和恢复

- ◆ 支持多文档日志,并且使维护多文档日志的工作变得更加容易
- ◆ 支持多文档进程,并在很大程度上减少了由于重做日志文档文件(redo log files)引起的“瓶颈”现象
- ◆ 当打算允许崩溃恢复时,可以设置一个上限值
- ◆ LogMiner 这个工具具备了对重做日志文件进行扩展和分析的能力

1.1.7 安全性

安全性能的提高包括以下几个方面:

- ◆ **良好的访问机制:** 该功能在数据库级上实现了行级的安全性
- ◆ **应用程序 contexts:** 它可以成为指定的应用程序,并且通过这个应用程序可以扩展良好的访问机制
- ◆ **支持调用者的权限模式:** 该功能允许用户利用赋予调用者的一些权限来编写 PL/SQL 的过程或函数

1.1.8 PL/SQL

Oracle8i 提供了 PL/SQL 中表的一些特有功能。下面将列出一些主要内容:

- ◆ **支持自主事务:** 这一功能允许用户对事务进行编码,只要你承认该事务即可
- ◆ **内置的动态 SQL:** 这一机制提供了一种简单而又有效的方法去执行动态的 SQL 程序,而不是像以前那样,利用 DBMS_SQL 包
- ◆ **通过调用传递参数:** 这一功能大大提高了 PL/SQL 程序中过程和函数的参数传递效率
- ◆ **PL/SQL 的批处理:** 这一功能允许用户将 SQL 语句和一个变长数组一块传送到服务器。SQL 语句将为变长数组中的每一个值执行一次,这一结果和用户将变长数组中的每一个值送到服务器后再执行是完全相同的。但是,批处理的速度要比这种方式快得多

1.2 Oracle8i 的安装

Oracle8i 软件的安装可分为:安装初期、安装过程以及安装后期三个阶段。大部分工作应该在安装初期进行。在这个过程中用户首先要确定想要安装的产品、将要使用的硬件设备及其配置,并且要浏览安装说明。如果这些工作都能很好地完成的话,那么安装过程中碰到的问题就会相应减少。

1.2.1 安装初期的准备

整个安装过程中最重要的阶段便是安装初期。千万不要忽略或跳过这一阶段。人们习惯上将 CD-ROM 飞快地安装在机器中便马上开始安装,既不去认真仔细地考虑他们将要做什么,也不花时间去为软件的安装做安装环境的准备。像这样的草率行事常常导致安装的失败,而失败后,我们又必须做大量的清除工作,最终还得重新开始。因此,最好的方法是在安装前做一系列的准备工作以此来避免不必要的麻烦。

1.2.1.1 阅读安装向导

Oracle 的安装实际是从一种操作系统到另一种操作系统,从一种硬件操作平台到另一种操作平台,从 Oracle 的一个旧版本升级到一个新版本的过程。对于以上的每一次操作,Oracle 都给出了详细的安装向导。读者在得到 Oracle 软件(CD-ROM)的同时经常会看到印刷版本的安装向导,如果该软件是通过购买得到的,那么这个印刷版本的安装向导必然会在手边。如果是在贸易市场上免费得到的这一软件,那么可以在该 CD-ROM 的 HTML 格式中查找到安装向导。

安装向导将描述整个安装过程。它会告诉读者安装所需的必备的先决条件以及该软件产品的配置条件选项。举个例子:Oracle8i 的安装向导会告诉读者最小化安装和典型安装的区别。因此,必须阅读安装向导,从安装向导中找到所提供的每种配置以及各种配置需要的内容。

在 UNIX 环境下安装 Oracle 软件不同于 Windows NT 环境,这个过程需要我们仔细阅读安装向导。你可能会发现:我们必须以某种方法设置一些 UNIX 系统参数,并且你需要和系统管理员密切合作,使得安装成功。

如果在 Windows NT 的环境下安装 Oracle,那么是很容易的。在 NT 的环境下,只需做极少量的准备工作。实际上,只要把 CD-ROM 放入光驱中,运行安装程序,就可以不需要任何的预先准备工作而轻松地安装好 Oracle 软件了。不过,这并不是一个良好的习惯,因为当在其他的环境中,比如说在 UNIX 的环境下,安装就会变得复杂繁琐。

1.2.1.2 决定安装的内容

当通读安装向导的时候,需要做的部分工作是确定想要安装的软件内容。Oracle8i 系列软件有许多可供选择的选项内容。当运行安装程序的时候,将会面对典型安装和定制安装的选择。定制安装指的是可以选择想要的具体部分。不过,这样做的前提是必须知道自己想要哪些内容,所以需要对 Oracle 数据库的组成部分特别熟悉。如果幸运的话,这样做就足够了,但是,倘若安装的内容不够全面,读者也可以在以后的使用中继续添加新的内容。而典型安装则由以下几个方面构成:

- ◆ Oracle8i 的服务器软件
- ◆ Net8 监听器
- ◆ Oracle8i 的工具
- ◆ SQL * Plus
- ◆ 初始数据库

1.2.1.3 发布信息的阅读

一定要阅读所安装的 Oracle 产品的发布信息。它们的内容非常有代表性。由于这些东西不像手册那样可以放在书架上,所以非常容易丢到一边或者遗失。这些发布信息所提到的问题被印刷成手册的时候,我们有可能认为这些信息中描述的问题和我们碰到的情形不一致,但是,当我们花费数小时解决了某些问题之后,最终却发现解决问题的方案其实仍然在这些信息中。

1.2.1.4 服务器的准备

安装 Oracle 软件前期的最后一步是服务器的准备。安装向导将告诉读者如何做这项工作,这也就是读者为什么要阅读安装向导的另一个原因。Windows NT 环境下服务器的准备是非常简单的,通常需要做以下几步:

- ◆ 检查是否有足够的系统内存空间
- ◆ 检查是否有足够的硬盘空间
- ◆ 确认正确的服务压缩已经安装

而对于 UNIX 环境下的安装通常要复杂得多,我们需要做的工作包括:

- ◆ 验证是否有足够的系统空间
- ◆ 验证是否有足够的交换空间
- ◆ 确定是否有足够的硬盘空间
- ◆ 验证操作系统是否已经安装
- ◆ 验证必要的补充性质的操作系统是否已经安装
- ◆ 为 Oracle 软件和数据库文件创建登录点
- ◆ 创建一个数据库管理员组
- ◆ 创建一个拥有 Oracle 软件的用户
- ◆ 修改各种各样的内部参数

在 UNIX 的环境下安装 Oracle 软件,需要花费许多时间、付出许多努力。所以,拿出一定的时间去阅读安装向导中提到的各项准备工作是很有必要的。同时,要和系统管理人员紧密合作共同确定是否已经为 Oracle 软件的安装做好了充分的准备。

1.2.2 安装软件

如果已经预先做了必要的准备工作,那么软件的安装就不会很困难。读者已经决定所要安装的内容并且知道怎样回答安装中出现的提示信息,那么所要做的工作便是:耐心地等待和仔细地观察文件从 CD-ROM 中复制到服务器的硬盘中。

1.2.3 安装后期的任务

安装向导中包括了安装后期读者需要完成的任务。这些任务包括:为 Net8 监听器保留一部分空间;开启 Net8 监听系统;为预编译系统编辑配置文件等重要工作;为已经安装的软件做一些确认性的工作。

此外,安装向导中还提到了,在安装后期需要花费一些时间去修改系统和系统用户的口令,而不要让这些地方成为默认;此外,也可以考虑是否真的想要 SCOTT 用户,它带有大量的实例表并存放于数据库中。如果在安装过程中接受了默认的情况,那么此时应该修改内部口令。

1.3 初始数据库内容的检查

如果在开始安装 Oracle 数据库的时候,接受了安装选项的默认值,那么安装程序将会创建一个初始数据库作为安装过程的一部分。初始数据库包括以下几方面的内容:

- ◆ 数据字典表和视图
- ◆ 一系列内置的 PL/SQL 包
- ◆ 几个默认的用户
- ◆ 一些预先定义好的角色

数据字典(Data dictionary)在数据库中是用来记录每项数据的信息的一些表。在数据字典的基础上 Oracle 数据库又创建了许多视图,这些视图使得数据库的用户对信息的查询变得更加简单方便。通过对本书的学习,您将学会如何利用数据字典视图去学习数据库中所包含的大量的对象。

为了支持 PL/SQL 的开发者和 DBA,Oracle 提供了一个丰富的函数和过程库。这些函数和过程被组织起来放入一个包(Package)中,每个包都具有一种特定的功能。举个例子:数据库管理软件包(DBMS_OUTPUT)所包含的过程用来显示 SQL * Plus 中的有关信息。

此外,数据字典和内置包一般是我们不经常改动的重要选项,Oracle8i 的初始数据库中包含了許多事先定义好的用户和角色(这些用户和角色中有一些内容你可能不想保留)。这些用户和角色在下面的两个部分中将分别以表的形式进行描述。

1.3.1 用户

表 1-1 中列出了 Oracle8i 初始数据库中出现的不同用户。如果不想要这些用户时,可以删除这些用户中的一部分,但不能是全部。在 Critical 列中为 YES 的用户不能删除。

表 1-1 Oracle8i 中预先设置的用户

User(用户)	Password(口令)	Critical(关键性)	Usage(作用)
INTERNAL	ORACLE	YES	SYS. 的别称并非真正用户
SYS	CHANGE_ON_ INSTALL	YES	拥有数据字典表和视图的 SYS 用户
SYSTEM	MANAGER	YES	为 DBA 创建的 SYSTEM 用户。该用户也拥有一些表和视图(比如用来优先访问的),这一点对于数据库的操作是很重要的

SCOTT	TIGER	NO	有一个小的检测模式,它是 Oracle 文档编制经常参考的模式
DEMO	DEMO	NO	有一个小的检测模式,它是 Oracle 文档编制经常参考的模式
DBSNMP	DBSNMP	NO	Oracle 企业管理器的管理人员
OUTLN	OUTLN	YES	存储行输出,这些输出是使用 CREAT OUTLINE 命令创建的
MISSYS	MISSYS	NO	由 Oracle service 使用
AURORA \$ ORB \$ UNAUTHENTICATED	N/A	YES	允许 CORBA 连接对 ORACLE 数据库进行注册
ORDPLUGINS	ORDPLUGINS	NO	供 Oracle 使用的内部媒体
CTXSYS	CTXSYS	NO	供 Oracle 使用的内部媒体
ORDSYS	ORDSYS	NO	供 Oracle 使用的内部媒体
MDSYS	MDSYS	NO	供 Oracle 使用的内部媒体

除了 SCOTT 和 DEMO 两个用户,在安装后马上对其余的用户口令进行修改以此来确保数据库的安全。建议读者考虑一下:删除 SCOTT 和 DEMO 这两个用户。因为这两个用户的口令众所周知,即使它们没有具备优先访问权限,它们仍将会对数据库的安全造成威胁。举例来说:任何人只要作为 SCOTT 用户注册,那么他就会轻而易举地得到任意表中和任意视图中的所有信息。

1.3.2 角色

这些角色的设置是用来帮助定义数据库的安全性的。它们将给我们提供一种为用户分配权限的方便途径。初始数据库中提供了许多预先定义的角色来完成这一任务。这些角色分列于表 1-2 中。

表 1-2 Oracle8i 中预先定义的角色

Role(角色)	Usage(作用)
AQ_ADMINISTRATOR_ROLE	允许用户以优先管理员的身份进行运作
AQ_USER_ROLE	允许用户利用 Oracle8i 的优先特点
CONNECT	赋予用户足够的权限对数据库进行注册,并可以创建像表、视图、同义词、序列以及数据库链等对象
RESOURCE	给予用户附加的权利去创建存储过程、触发器、对象类型、运算符、索引类型,但不能授予连接数据库的权利
DBA	授予用户许多系统权限去更好地处理各种情况